



هوش مصنوعی

ARTIFICIAL INTELLIGENCE

۳ واحد / نظری - عملی
پیش‌نیاز: تحلیل و طراحی الگوریتم‌ها
(کلاس نظری) یکشنبه ۸ تا ۱۰، (کلاس عملی) دوشنبه ۸ تا ۱۰

<<http://kazim.fouladi.ir>>
<kazim@fouladi.ir>, <kfouladi@ut.ac.ir>

مدرس کاظم فولادی
وبسایت
پست الکترونیکی

<mahmoudi.alireza@gmail.com>

علیرضا محمودی
مدرس کلاس عملی
پست الکترونیکی

<<http://courses.fouladi.ir/ai>>

وبسایت درس

مراجع کتاب‌های مرجع
کتاب درس

[1] (AIMA3e) S. Russell, P. Norvig, **Artificial Intelligence: A Modern Approach**, 3rd Edition, Prentice Hall, 2010.

سایر مراجع

[2] N. J. Nilsson, **Artificial Intelligence: A New Synthesis**, Morgan Kaufmann, 1998.

[3] G. F. Luger, W. A. Stubblefield, **Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving**, Fifth Edition, Addison Wesley, 2005.

[4] D. Poole, A. Mackworth, R. Goebel, **Computational Intelligence: A Logical Approach**, Oxford University Press, 1998.

[5] B. Coppin, **Artificial Intelligence Illuminated**, Jones and Bartlett Publishers, 2004.

[6] A. Konar, **Artificial Intelligence and Soft Computing: Behavioral and Cognitive Modeling of the Human Brain**, CRC Press, 1999.

[7] M. Carter, **Minds and Computers: An Introduction to the Philosophy of Artificial Intelligence**, Edinburgh University Press, 2007.

نرم‌افزارها شبیه‌سازها و نرم‌افزارهای طراحی: Visual Prolog, CIspace, Matlab, Mathematica

ارزیابی نحوه‌ی محاسبه‌ی نمره‌ی درس و توضیحات لازم:

آزمون پایان‌ترم: ۱۲ نمره تکلیف‌ها و کوئیزها: ۲ نمره کار عملی: ۵ نمره کار مطالعاتی: ۱ نمره (+ ۱ نمره برای ارائه‌ی شفاهی)
 ◀ کلیه‌ی دانشجویان این درس باید با مراجعه به وبسایت درس از طریق گزینه‌ی «ایجاد حساب کاربری جدید» در این درس ثبت‌نام کنند.
 ▶ کلید ثبت نام:
 ▶ لازم است دانشجویان عزیز، اعلانات درس را از طریق وبسایت درس به طور مستمر پیگیری کنند.
 ▶ دانشجویان عزیز بایستی آمادگی لازم برای کوئیز از مطالب جلسات گذشته را داشته باشند.
 ▶ برای کار مطالعاتی، هر دانشجو باید یک موضوع مرتبط با هوش مصنوعی را انتخاب کند و پس از مشخص کردن منابع، نتیجه‌ی مطالعه‌ی خود را در قالب یک گزارش بین ۶ تا ۱۰ صفحه ارائه نماید. ارائه‌ی شفاهی در یک جلسه در پایان ترم نمره‌ی اضافی دارد.

مطالعه: -	معرفی درس	هفته ۱
مقدمات هوش مصنوعی		
مطالعه: [1] فصل ۱ تکلیف: کار عملی: مبانی برنامه نویسی برای AI (۱)	مقدمه‌ای بر هوش مصنوعی (۱)	هفته ۲
مطالعه: [1] فصل ۱ تکلیف: کار عملی: مبانی برنامه نویسی برای AI (۲)	مقدمه‌ای بر هوش مصنوعی (۲)	هفته ۳
مطالعه: [1] فصل ۲ تکلیف: کار عملی: یک برنامه‌ی ساده‌ی AI	عامل‌های هوشمند (۱)	هفته ۴
مطالعه: [1] فصل ۲ تکلیف: تکلیف ۱ کار عملی: عامل و محیط در مثال Vacuum World	عامل‌های هوشمند (۲)	هفته ۵
حل مسئله و جستجو		
مطالعه: [1] فصل ۳ تکلیف: کار عملی: عامل و محیط	حل مسئله با جستجو	هفته ۶
مطالعه: [1] فصل ۳ تکلیف: تکلیف ۲ کار عملی: حل مسئله با جستجو	روش‌های جستجوی ناآگاهانه	هفته ۷
مطالعه: [1] فصل ۴ تکلیف: کار عملی: روش‌های جستجوی ساده	روش‌های جستجوی آگاهانه (۱)	هفته ۸
مطالعه: [1] فصل ۴ تکلیف: تکلیف ۳ کار عملی: روش‌های جستجوی پیشرفته	روش‌های جستجوی آگاهانه (۲)	هفته ۹
مطالعه: [1] فصل ۵ تکلیف: تکلیف ۴ کار عملی: جستجو و بازی‌ها	جستجوی رقابتی	هفته ۱۰
استدلال و دانایی		
مطالعه: [1] فصل ۷ تکلیف: کار عملی: برنامه‌نویسی منطقی (۱)	عامل‌های منطقی (۱)	هفته ۱۱
مطالعه: [1] فصل ۷ تکلیف: تکلیف ۵ کار عملی: برنامه‌نویسی منطقی (۲)	عامل‌های منطقی (۲)	هفته ۱۲
مطالعه: [1] فصل ۸ تکلیف: کار عملی: برنامه‌نویسی منطقی (۳)	منطق مرتبه اول	هفته ۱۳
مطالعه: [1] فصل ۹ تکلیف: تکلیف ۶ کار عملی: برنامه‌نویسی منطقی (۴)	استنتاج در منطق مرتبه اول	هفته ۱۴
موضوعات دیگر در هوش مصنوعی		
مطالعه: [1] فصل ۱۰، فصل ۱۸، فصل ۲۰ تکلیف: کار عملی: جمع‌بندی	طرح‌ریزی، تصمیم‌گیری، یادگیری	هفته ۱۵
مطالعه: [1] فصل ۲۲، فصل ۲۴، فصل ۲۵ تکلیف: کار عملی:	برقراری ارتباط، ادراک و کنش پردازش زبان طبیعی، بینایی ماشین، رباتیک	هفته ۱۶
نتیجه‌گیری و خاتمه		
مطالعه: [1] فصل ۲۶، فصل ۲۷ تکلیف: کار عملی:	مبانی فلسفی، حال و آینده‌ی هوش مصنوعی	هفته ۱۷
از کلبه‌ی مطالب		آزمون